Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Социальные и экономические основы градостроительного проектирования»

Направление подготовки 07.04.04 Градостроительство

Программа: " Управление пространственным развитием городов "

Форма обучения – очно-заочная

Год начала подготовки – 2024

Утверждена в составе ОПОП.
Составитель: декан факультета географии и геоэкологии, к.г.н., доцент Хацаева Ф.М.

Владикавказ

2024

1. Структура и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы (144 часа).

	Очно-заочная форма обучения
Курс	1
Семестр	1
Лекции	18
Практические занятия	18
Лабораторные занятия	-
Консультации	-
Итого аудиторных занятий	36
Самостоятельная работа	72
Курсовая работа	-
Зачет	-
Экзамен	+
Курсовая работа	+
Общее количество часов	144

2. Цель освоения дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины (модуля) Социальные и экономические основы градостроительного проектирования являются: формирование целостной системы представлений о составе и содержании социально-экономических знаний, необходимых для решения всего комплекса задач градостроительного проектирования и планирования, как при определении перспектив пространственного развития и выполнения схемы территориального планирования, так и при разработке генеральных планов поселений и правил землепользования и застройки. Формирование системы социально-экономических знаний, необходимых для решения задач градостроительного планирования. Здесь также преследуется цель изучения теоретических работ и проектных разработок, направленных на достижение устойчивого развития городов и регионов и обеспечение достойного уровня жизни населения, формирование у студента общенаучных, общепрофессиональных , профессиональных компетенций.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина входит в Блок 1 Обязательная часть, формируемая участниками образовательных отношений **Б1.В.02.**

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины. Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине с формируемыми компетенциями ОПОП.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями (результатами освоения образовательной программы):

Компетенции		**Планируемые результаты обучения, соответствующие формируемым компетенциям ОПОП**		
Код и наименование компетенции	**Индикатор достижения компетенции**	**Знать:**	**Уметь:**	**Владеть:**
ПК-3 Способен участвовать в оформлении и	**ПК-3.1.** Оформляет результаты проектных работ и	-требования нормативных правовых актов и	-собирать информацию для определения потребности в	методикой учета в проектной практике соци-

публичной защиты перед академическим и профессиональным сообществами, заказчиком и общественности ландшафтно-градостроительных проектов и результатов проведённых научных исследований в области градостроительства и урбанистики.	научных исследований с подготовкой презентаций, демонстраций, отчетов, заключений, реферативных обзоров, публикаций, участвует в организации и проведении публичных слушаний градостроительных проектов, участвует в организации конкурсов градостроительных проектов.	документов, регламентирующих сферу пространственного преобразования территорий в Российской Федерации; -методы и средства градостроительного-анализа территорий и поселений; -методологию экономики и социологии градостроительства; х-методологию территориального маркетинга и брендинга; количественные и качественные методы исследований в области градостроительства;	проведении изысканий и исследований для конкретных видов градостроительной документации, подлежащей разработке для конкретных территориальных объектов, в том числе с использованием автоматизированных информационных систем, обобщать и систематизировать сведения в различных видах и формах; -определять и формулировать задачи исследований в области градостроительства;	ально-экономических требований - овладеть методами и способами получения необходимой социально-демографической и экономической информации; -методами анализа социальной структуры территориального образования;
	ПК-3.2. Использует правила и приемы представления результатов проектной и научно-исследовательской деятельности профессиональному и академическому сообществам, органам управления, заказчикам и общественности; определяет принципы оценки качества территориально-пространственной среды поселения, методы и средства участия общественности в области градостроительства; устанавливает каналы взаимодействия и методы коммуникации субъектов внешнего окружения в области градостроительства.	-методы, приемы и средства проведения исследований для градостроительной деятельности; х-методологию стратегического планирования развития территорий и поселений; -методологию градостроительного проектирования и планирования; принципы формирования инженерно-транспортной инфраструктуры территорий и поселений.	-собирать и анализировать материалы российских и зарубежных источников по проводившимся исследованиям состояния и условий использования конкретных территориальных объектов; -определять возможные градостроительные сценарии развития территориального объекта, связанные с решением градостроительных задач, и проводить их оценку	-методикой оценки экономических проблем территории проектируемого объекта - овладеть приемами и методами проектирования экономически ориентированных архитектурно градостроительных объектов

При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков ко-

мандной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

5. Содержание и учебно-методическая карта дисциплины

Таблица 5.1

Номер недели	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	Занятия		Самостоятельная работа студентов		Литература
		л	Пр	Содержание	Часы	
1-2	Теоретические основы градостроительного проектирования социально-экономических объектов **Практическая работа № 1.**	2	2	Понятие и роль социально-экономических факторов в градостроительстве Исторические тенденции в развитии социально-экономических подходов к градостроительству Основные теории и концепции, используемые при проектировании городской среды	14	[1-4]
3-4	Социальные аспекты градостроительства **Практическая работа № 2.**	2	2	Анализ и учет потребностей различных групп населения (многокультурных, возрастных, социально-экономических) Интеграция общественных ценностей и социальной справедливости в градостроительные решения Влияние плотности застройки на социальные связи и качество жизни Социальная инфраструктура: школы, больницы, парки, транспорт	14	[1-4]
5-6	Экономические основы градостроительного проектирования **Практическая работа № 3.**	2	2	Оценка стоимости проектов: прямые и косвенные показатели Источники финансирования градостроительных объектов: бюджетные, частные инвестиции, государственно-частное партнерство Анализ рынка недвижимости и его влияние на планирование застройки Методы экономической оценки эффективности градостроительных решений (ROI, NPV, внутренний доход)	10	[1-4]
7-8	Планирование и развитие территорий с учетом социально-экономических факторов **Практическая работа № 4**	2	2	Стратегии развития городских территорий: долгосрочные и краткосрочные программы Территориальная дифференциация и социально-экономская диагностика Планирование жилых, коммерческих и общественных пространств с учетом экономических возможностей	12	[1-4]
9-10	Законодательство и нормативно-правовая база **Практическая работа № 5**	2	2	Градостроительный кодекс, стандарты и нормативы в области социально-экономического планирования Законодательные процедуры согласования проектов	4	[1-4]

				Регулирование землепользования и застройки в интересах социально-экономического развития		
11-12	Современные тренды и инновации **Практическая работа № 6.**	2	2	Устойчивая застройка и экологическая экономика Городская мобильность и развитие транспортной системы с точки зрения социально-экономических факторов Внедрение цифровых технологий в процесс проектирования и управления	4	[1-4]
13-14	Анализ реальных градостроительных проектов с точки зрения социально-экономической насыщенности **Практическая работа № 7.**	2	2	Выполнение оценки воздействий будущего проекта на социально-экономическую среду	4	[1-4]
15-16	Совершенствование управления в сфере социально-экономического градостроительного развития **Практическая работа № 8.**	4	4	Разработка концепций развития территорий с учетом социально-экономических аспектов	10	[1-4]
	ИТОГО	**18**	**18**		**72**	

Примечания:

– Все виды учебной работы могут проводиться дистанционно на основании локальных нормативных актов.

– В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, осуществляющих учебный процесс по индивидуальной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, изучение данной дисциплины может осуществляться через индивидуальные консультации преподавателя очно, в часы консультаций, по электронной почте и с использованием платформ дистанционного обучения.

6. Образовательные технологии

В соответствии с государственными образовательными стандартами высшего образования реализация учебного процесса должна предусматривать проведение занятий в интерактивных и активных формах. Внедрение этих форм обучения – одно из важнейших направлений совершенствования подготовки студентов в современном вузе. Цель – повышение эффективности образовательного процесса, достижение всеми обучающимися высоких результатов обучения.

Интерактивные формы проведения занятий предполагают обучение в сотрудничестве. Все участники образовательного процесса (преподаватель и студенты) взаимодействуют друг с другом, обмениваются информацией, совместно решают проблемы, моделируют ситуации. Суть использования активных и интерактивных форм проведения состоит в погружении студентов в реальную атмосферу делового сотрудничества по разрешению проблем, оптимальную для выработки навыков и качеств будущего специалиста.

Для решения воспитательных и учебных задач преподавателем могут быть использованы следующие интерактивные формы обучения.

Традиционные лекции и практические (семинарские) занятия с использованием современных интерактивных технологий.

Лекция-диалог – содержание подается через серию вопросов, на которые студент должен отвечать непосредственно в ходе лекции.

Онлайн-семинар – разновидность веб-конференции, проведение онлайн-встреч или презентаций через Интернет в режиме реального времени. Каждый из участников находится у своего компьютера (средства связи), а связь между ними поддерживается через Интернет посредством загружаемого приложения, установленного на компьютере каждого участника.

Видеоконференция – сеанс видеоконференцсвязи (ВКС) – это технология интерактивного взаимодействия двух и более участников образовательного процесса для обмена информацией в реальном режиме времени.

Видео-лекция – снятая на камеру сокращенная лекция, дополненная фотографиями и схемами, иллюстрирующая подаваемый в лекции материал.

Технология электронного обучения (реализуется при помощи электронной образовательной среды СОГУ при использовании ресурсов ЭБС, при проведении автоматизированного тестирования и т. д.).

Творческое задание составляет содержание (основу) любой интерактивной формы проведения занятия. Выполнение творческих заданий требует от студента воспроизведения полученной ранее информации в форме, определяемой преподавателем и требующей творческого подхода: 1) подборка примеров из практики; 2) подборка материала по определенной проблеме;

Публичная презентация проекта - самый эффективный способ донесения важной информации при публичных выступлениях. Слайд-презентации позволяют эффектно и наглядно представить содержание, выделить и проиллюстрировать сообщение.

Интерактивная лекция представляет собой выступление преподавателя перед аудиторий студентов с применением следующих интерактивных форм обучения: 1. управляемая дискуссия или беседа; 2. демонстрация слайдов или учебных фильмов; 3. мозговой штурм; 4. мотивационная речь и др.

Разработка проекта позволяет участникам мысленно выйти за пределы аудитории и составить проект своих действий по обсуждаемому вопросу Участники могут обратиться за консультацией, дополнительной литературой в специализированные учреждения, библиотеки и т.д.

Проблемное обучение - поиск ответов на вопросы по теме.

№/ п.	Тема	Вид занятия	Кол-во часов	Активные формы	Интерактивные формы
1.	Градостроительство в контексте глобальных трендов	лекция	2	проблемная лекция	лекция-визуализация выполненная в мультимедийном стиле формата ppt приложения Power point программы Microsoft Office.
2.	Проблемы мест	лекция	2	(управляемая) дискуссия или	лекция-визуализация выполненная в мульти-

				беседа.	медийном стиле формата ppt приложения Power point программы Microsoft Office.
3.	Эволюция градостроительной политики	лекция	2	лекция-дискуссия информационного характера.	лекция-визуализация выполненная в мультимедийном стиле формата ppt приложения Power point программы Microsoft Office.
4.	Проблемы градостроительного анализа	лекция	2	проблемная лекция	лекция-визуализация выполненная в мультимедийном стиле формата ppt приложения Power point программы Microsoft Office.

7.Методические указания по дисциплине

Методические указания обучающимся к лекциям по дисциплине

В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала. Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента.
В процессе конспектирования не следует записывать дословно всю лекцию. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять, оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.
Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запом-нить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения. Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов общераспространенных слов и выражений. Специфичные термины и их сокращения преподавателем будут акцентированы преподавателем дополнительно.
Работа над конспектом лекции не заканчивается в лекционной аудитории, а продолжается студентом дома, при этом обучающийся повторно ознакамливается с содержанием лекционного материала, знакомится с рекомендованной литературой, особенно нормативно-правовыми актами и методиками государственной кадастровой оценки, делает себе пометки в тексте лекции, или продолжает конспект.
Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Методические указания обучающимся при подготовке к практическим занятиям

Планы практическим занятий, их тематика, рекомендуемая литература, цель и задачи ее изучения сообщаются преподавателем на вводных занятиях или в методических указаниях по дисциплине.
Подготовка студентов к практическому занятию включает 2 этапа:
1) организационный;
2) закрепление и углубление теоретических знаний.
На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает:
- уяснение задания на самостоятельную работу;
- подбор рекомендованной литературы;
- составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки.

Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе.
Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изуче-

ния рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных по-ложений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.

Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому ма-териалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам.

В процессе подготовки к занятиям рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретается практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь.

При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

На семинаре каждый его участник должен быть готовым к выступлению по всем по-ставленным в плане вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. Выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументировано. Преподаватель следит, чтобы выступление не сводилось к репродуктивному уровню (простому воспроизве-дению текста), не допускается и простое чтение конспекта. Необходимо, чтобы выступающий проявлял собственное отношение к тому, о чем он говорит, высказывал свое личное мнение, понимание, обосновывал его и мог сделать правильные выводы из сказанного. При этом студент может обращаться к записям конспекта и лекций, непосредственно к первоисточникам.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся является одним из видов учебных занятий. Самостоятельная работа проводится с целью:

− систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся студентов;

− углубления и расширения теоретических знаний;

− формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;

- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;

− развития исследовательских умений.

К видам самостоятельной работы при изучении данной дисциплины относится: написание докладов, эссе, подготовка презентаций, самостоятельное изучение литературы по теме и составление по ней конспектов, работа со справочными материалами (терминологическими и иными словарями, энциклопедиями) и т.д.

Темы и формы внеаудиторной самостоятельной работы, ее трудоёмкость содержатся в разделе 5, табл. 5.1.

Методические рекомендации по выполнению реферата

Внеаудиторная самостоятельная работа в форме реферата является индивидуальной самостоятельно выполненной работой студента.

Написание реферата – это более объёмный, чем сообщение, вид самостоятельной работы студента. Ведущее место занимают темы, представляющие профессиональный интерес, несущие элемент новизны. Реферат может включать обзор нескольких источников и служить основой для доклада на определённую тему на семинарах, конференциях.

Регламент озвучивания реферата – 7-10 мин.

Затраты времени на подготовку материала зависят от трудности сбора информации, сложности материала по теме, индивидуальных особенностей студента и определяются преподавателем.

Роль преподавателя:

- выбор источников (разная степень сложности усвоения научных работ, статей);
- составление плана реферата (порядок изложения материала);

Роль студента:

- выбор литературы (основной и дополнительной);

- изучение информации (уяснение логики материала источника, выбор основного материала, краткое изложение, формулирование выводов);
- оформление реферата согласно установленной форме.

Критерии оценки:

- актуальность темы;
- соответствие содержания теме;
- глубина проработки материала;
- грамотность и полнота использования источников;
- соответствие оформления реферата требованиям.

Содержание реферата

Реферат, как правило, должен содержать следующие структурные элементы:

1. титульный лист;
2. содержание;
3. введение;
4. основная часть;
5. заключение;
6. список использованных источников;
7. приложения (при необходимости).

В зависимости от выбранной тематики и указаний преподавателя студент может дополнить реферат электронной презентацией (в майкрософт ворд), где отобразит основные моменты своего реферата и сможет наглядно показать фотографии, видеоматериалы, таблицы, графики и т.д. (если таковые имеются) для полноты своей работы.

Методические рекомендации к выполнению курсовых работ.

Порядок выполнения курсовой работы

Выполнение курсовой работы включает в себя следующие этапы:

1) выбор темы курсовой работы;
2) подбор источников информации по теме курсовой работы;
3) составление плана курсовой работы;
4) систематизация и логическое изложение материала в соответствии с планом работы;
5) заключение (выводы);
6) оформление курсовой работы;
7) получение справки на курсовую работу в системе АнтиПлагиат и ее допуск к защите;
8) защита курсовой работы.

Структура и содержание курсовой работы

Курсовая работа должна содержать следующие структурные элементы:

- титульный лист;
- содержание (оглавление);
- введение;
- основную часть, состоящую из трех глав;
- заключение, включающее выводы и, по возможности, рекомендации;
- список использованных источников;
- приложения (при необходимости);
- протокол проверки текста на наличие заимствований в системе «Антиплагиат».

Курсовая работа должна быть написана литературным и профессиональным языком, с грамотным использованием категориального аппарата. Содержание курсовой работы должно соответствовать названию темы и раскрывать ее в логичной последовательности. Объем курсовой работы должен быть не менее 25-30 страниц.

Инклюзивное обучение лиц с ограниченными возможностями.

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе использования специальных методов обучения и дидактических материалов, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося). При определении формы проведения занятий обучающимся с ограниченными возможностями учитываются рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации лиц с ограниченными возможностями, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья создаются специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений жизнедеятельности.

8. Оценочные средства по итогам освоения дисциплины

Рабочая программа предусматривает проведение лекционных и практических занятий, а также следующие виды работ: самостоятельную работу студентов по подготовке устных сообщений, написанию докладов, подготовку презентаций и обсуждений по темам дисциплины - работу в активной и интерактивной формах.

Примерная тематика курсовых работ ПК-3

1. Анализ влияния социальной инфраструктуры на качество жизни в городских микрорайонах
2. Экономическая оценка эффективности реализации проекта благоустройства жилого района
3. Роль социальных факторов в формировании градостроительных решений: кейс городского района
4. Оценка влияния новых транспортных систем на социально-экономическое развитие города
5. Инвестиционная привлекательность территорий для жилой застройки: социальный и экономический аспекты
6. Разработка концепции устойчивого развития городской среды с учетом социально-экономических факторов
7. Анализ рынка недвижимости как фактор планирования городской застройки
8. Социально-экономические аспекты реконструкции исторических районов города
9. Влияние градостроительных нормативов на социально-экономическое развитие населенных пунктов
10. Проектирование социально-экономически выгодных зон образования и отдыха в городских условиях
11. Оценка инвестиционного потенциала города с учетом социально-экономической ситуации
12. Влияние нацеленности на создание комфортной среды на социально-экономический климат города
13. Исследование социально-экономических последствий развития пригородных территорий
14. Механизмы привлечения частных инвестиций в развитие социальной инфраструктуры города
15. Кейс-стадия: внедрение инновационных решений для повышения социально-экономической устойчивости урбанизированных территорий

Тестовые задания для диагностики сформированности компетенций

№	Индекс компетенции	Задания для диагностики сформированности компетенций	Ответы
Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа			

1.	ПК-3	*Выберите правильный ответ* **Какие факторы градостроительного проектирования следует отнести к социальным**: 1. Численность населения 2. Форма расселения 3. Доступность объектов социальной инфраструктуры 4. Все	4
2.	ПК-3	*Выберите правильный ответ* **Выберите факторы экономического развития города:** 1. Площадь территории города 2. Наличие градообразующих промышленных предприятий 3. Численность населения 4. Исторические памятники	2
3.	ПК-3	*Выберите правильный ответ* **Экономическое обоснование градостроительных проектов включает:** 1. Расчет площади, объема, плотности застройки, численности населения, а также удельных капиталовложений. 2. Организация производственных зон, инженерной инфраструктуры и транспортной сети 3. Организация строительства промышленных объектов: планирование сроков реализации, этапов ввода в эксплуатацию. 4. Все	4
4.	ПК-3	*Выберите правильный ответ* **Определите технико-экономический показатель оценки генерального плана:** 1. Площадь территории города, плотность населения 2. Площадь, плотность и этажность застройки 3. Протяженность инженерных сетей 4. Все	4
5.	ПК-3	*Выберите правильный ответ* **Что относится к функциям коммунально-жилищного хозяйства города:** 1. Управление обращением бытовых отходов, очистка сточных вод 2. Архитектурное проектирование зданий и сооружений 3. Озеленение городской территории, благоустройство придомовых территорий 4. Организация досуга горожан	1
6.	ПК-3	*Выберите правильный ответ* **Выберите правило взаимного размещения промышленной зоны и селитьбы:** 1. Последовательное удаление крупных трудоемких и экологически опасных предприятий от жилой зоны 2. Последовательное удаление менее крупных и менее опасных предприятий от жилой зоны 3. Планирование производственных территорий рядом с жилой зоной 4. Размещение жилых кварталов на территории промышленной зоны	1
7.	ПК-3	*Выберите правильный ответ* **Наибольшим элементом жилой застройки является:** 1. Планировочный район селитебной зоны	1

		2. Жилой район 3. Микрорайон 4. Жилой квартал	
8.	ПК-3	*Выберите правильный ответ* **Принципы взаимосвязи всех элементов внутри планируемой территории:** 1. Изоляция всех элементов внутри планируемой территории 2. Частичная взаимосвязь всех элементов внутри территории 3. Взаимосвязь всех элементов внутри территории и с другими территориями различного назначения 4. Взаимосвязь лишь элементов коммунальной инфраструктуры	3
9.	ПК-3	*Выберите правильный ответ* **К какому типу городов по специализации относится город Сочи:** 1. Научные центры / Наукограды 2. Рекреационные (курортные) города 3. Торгово-финансовые центры 4. Военные города: Закрытые административно-территориальные образования (ЗАТО):	2
10.	ПК-3	*Выберите правильный ответ* **Город с населением от 50 до 100 тыс. человек – это:** 1. Малый город 2. Средний город 3. Крупный город 4. Мегаполис	2
11.	ПК-3	*Выберите правильный ответ* **Коммунально-складская зона – это:** 1. Зона, требующая локализации и изоляции с целью ограничения всеобщего доступа и разрешения лишь для работников коммунально-складского отдела 2. Зона, планируемая для открытого доступа 3. Зона, проектируемая в селитебной зоне 4. Транзитная зона	1
12.	ПК-3	*Выберите правильный ответ* **Какие факторы лежат в основе разработки Генерального плана города:** 1**.** Социально-экономические 2. Географические 3. Экологические 4. Все	3
13.	ПК-3	*Выберите правильный ответ* **Какие социальные факторы лежат в основе развития города:** 1.Численность и состав населения 2. Качественные медицинские услуги и образование 3. Наличие объектов историко-культурного наследия 4. Все факторы	4
14.	ПК-3	*Выберите правильный ответ* **Какие объекты включает промышленная зона города?** 1. Корпуса заводов и цехов с производственными мощностями 2. Логистические и складские комплексы 3. Инженерные коммуникации 4. Все	4

<table>
<tr><td>15.</td><td>ПК-3</td><td>Выберите правильный ответ
Что включает финансово-экономическое обоснование Генерального плана города:
1. Оценка инвестиций в строительство дорог, инженерных сетей и социальных объектов и прогноз их окупаемости
2. Оценка эстетической привлекательности города
3. Оценка экологического благополучия городской среды
4. Оценка организации транспортной системы города</td><td>1</td></tr>
<tr><td colspan="4">Задание закрытого типа на установление соответствия</td></tr>
<tr><td>16.</td><td>ПК-3</td><td>Установите соответствие между градостроительным документом и его содержанием
<table>
<tr><td>1.Генеральный план</td><td>А. Планы по производству и объему продаж, труду и зарплате, себестоимости, рентабельности; разработка плановых калькуляций себестоимости и оптовых цен на различные виды продукции; ведение статистического учета и отчетности.</td></tr>
<tr><td>2.Технико-экономический план (ТЭП)</td><td>Б. Территориальное планирование и функциональное зонирование: транспортные, архитектурно-планировочные, инженерные, социальные, производственные и экологические аспекты развития города.</td></tr>
<tr><td>3.Правила землепользования и застройки (ПЗЗ)</td><td>В. Совокупность материалов в текстовой, графической и картографической форме, регламентирующие развитие территории.</td></tr>
<tr><td>4.Схемы территориального планирования</td><td>Г. Основной градостроительный документ, который определяет, как можно использовать землю и строить здания, устанавливая территориальные зоны (жилые, промышленные, рекреационные), виды разрешенного использования участков, ограничения и параметры застройки.</td></tr>
</table></td><td>1Б
2А
3Г
4В</td></tr>
<tr><td>17.</td><td>ПК-3</td><td>Установите соответствие меду населенным пунктом и его характеристикой:
<table>
<tr><td>1. Город</td><td>А. Вид муниципального образования, объединяющий один или несколько городов и прилегающие территории с другими населенными пунктами.</td></tr>
<tr><td>2.Городской округ</td><td>Б. Крупный населённый пункт со статусом, который присваивается властями, где большинство жителей занято не в сельском хозяйстве, а в промышленности и сфере услуг; он имеет развитую инфраструктуру и историческое значение.</td></tr>
<tr><td>3. Поселок городского типа</td><td>В. Большое крестьянское селение, хозяйственный и административный центр для близлежащих деревень</td></tr>
<tr><td>4. Село</td><td>Г. Промежуточный тип населённого пункта между городом и сельской местностью с населением, занятым в основном промышленностью, развитой инфраструктурой и характерной за-</td></tr>
</table></td><td>1Б
2А
3Г
4В</td></tr>
</table>

		стройкой, но недостаточной для статуса города.	
18.	ПК-3	**Установите соответствие между классификационной категорией городов и их составляющей:**	
		1. По численности населения	**А**. Промышленные центры, научные центры, транспортные узлы, курортные города.
		2. По народнохозяйственным функциям	**Б**. Мегаполисы, крупнейшие, большие, средние, малые.
		3. По местным естественным и историческим условиям	**В.** Областные, краевые центры , столицы
		4. По административно-политическому значению	**Г.** В горных районах, в северной климатической зоне, в прибрежной зоне и т.д.)
			1Б 2А 3Г 4В
19.	ПК-3	**Установите соответствие между социальными принципами и задачами градостроительства:**	
		1.Обеспечение качества жизни	**А**. Учет интересов всех групп населения, обеспечение равного доступа к услугам и ресурсам.
		2.Социальная справедливость	**Б.** Создание комфортной среды, включая доступность жилья, объектов образования, здравоохранения, культуры и отдыха.
		3.Формирование идентичности	**В.** Проектирование с учетом безопасности, включая транспортную доступность и безбарьерную среду.
		4.Безопасность и доступность	**Г.** Создание пространств, отражающих культурные и исторические особенности территории
			1Б 2А 3Г 4В
20.	ПК-3	**Установите соответствие между экономическими принципами и задачами градостроительного проектирования:**	
		1. Эффективность использования ресурсов	**А**. Создание условий для развития бизнеса и привлечения инвестиций
		2.Инвестиционная привлекательность	**Б.** Оптимизация затрат на строительство, эксплуатацию и развитие инфраструктуры
		3.Экономическое обоснование	**В.** Баланс между экономическим ростом, социальным благополучием и экологической устойчивостью.
		4.Устойчивое развитие	**Г.** Расчет экономической целесообразности проектов, в том числе влияния на рынок труда, развитие экономики региона.
			1Б 2А 3Г 4В
		Задание закрытого типа на установление последовательности	
21.	ПК-3	Установите последовательность предлагаемых вариантов ответа **Установите последовательность учета экономических факторов для градостроительных решений:** 1. Макроэкономические условия (государственная политика, налоги, инвестиции) 2. Региональные особенности (социально-экономическое благо-	1,2,3,4

		получие, экология) 3. Технико-экономические показатели (площадь, объем, стоимость) 4. Моделирование и прогнозирование экономических рисков и эффективности проекта для достижения социальных эффектов (качество жизни, благосостояние).	
22.	ПК-3	Установите последовательность предлагаемых вариантов ответа **Установите последовательность учета социальных факторов для градостроительных решений:** 1. Анализ потребностей населения и социальных процессов (качество жизни, благосостояние). 2. Определение социальных критериев качества среды, таких как доступность, комфорт и безопасность 3. Интеграция социальных факторов в проектные решения (жилье, инфраструктура, общественные пространства) через создание сценариев и цифровых моделей 4. Оценка влияния проекта на качество жизни для создания устойчивой и справедливой городской среды.	1,2,3,4
23.	ПК-3	Установите последовательность предлагаемых вариантов ответа **Установите последовательность этапов социально-экономических исследований градостроительного проектирования:** 1. Определение целей и стратегии развития города (экономический рост, социальная справедливость, экологическая устойчивость) 2. Диагностика и анализ текущей ситуации (социальный, экономический, инфраструктурный, экологический) 3. Выявление проблем и трендов развития (разработка долгосрочных сценариев развития территории, прогнозирование изменений в демографии, экономике, спросе на жилье и рабочие места. Определение "больших вызовов" (например, старение населения, изменение климата) 4. Разработка проектных решений (Генеральные планы, проекты планировки территории, архитектурно-строительное проектирование, мониторинг и оценка).	1,2,3,4
24.	ПК-3	Установите последовательность предлагаемых вариантов ответа **Установите логическую последовательность применения методов градостроительного проектирования:** 1. Аналитические методы (сбор данных, анализ территории) 2. Концептуальные методы (разработка концепции проекта) 3. Методы проектирования (Проект планировки территории, Проект межевания территории, Проект застройки территории, Рабочая документация) 4. Методы экспертизы и оценки (государственная и общественная экспертиза, оценка воздействия на окружающую среду)	1,2,3,4
25.	ПК-3	Установите последовательность предлагаемых вариантов ответа **Установите последовательность этапов подготовки публичной защиты ландшафтно-экологического проекта:** 1. Подготовка материалов: оформление пояснительной записки, презентации (слайды, схемы), демонстрационных материалов (макет, планшет). 2. Обсуждение проекта с научным руководителем или рабочей	1,2,3,4

		группой, получение замечаний. 3. Подготовка выступления: подготовка ключевых тезисов, репетиция доклада, прогнозирование вопросов и подготовка ответов. 4. Публичная защита: представление команды, презентация проекта, ожидаемых результатов и мероприятий по их достижению; аргументированные ответы на вопросы комиссии и общественностибсуждение, оценка проекта и вынесение рекомендаций для доработки.	
Задания открытого типа с кратким ответом			
26.	ПК-3	*Вставить термин, словосочетание**,** дополнить предложенное* **Социально-экономические основы градостроительного проектирования –** это комплексный подход, учитывающий потребности общества, экономическую целесообразность и _____ _____ территории для создания комфортной и функциональной городской среды, включая анализ ресурсов (земля, вода, инфраструктура).	ресурсный потенциал
27.	ПК-3	*Вставить термин, словосочетание**,** дополнить предложенное* Целью градостроительной организации территории является формирование _____ условий для всех видов жизнедеятельности человека (труд, быт, отдых)	комплексных
28.	ПК-3	*Вставить термин, словосочетание, дополнить предложенное* Социальная сфера города включает объекты: образования, торговли, _____ и другие объекты, обеспечивающие нужный уровень жизни горожан.	здравоохранения
29.	ПК-3	*Вставить термин, словосочетание, дополнить предложенное* Транспортная структура является значимым элементом разработки Генерального _____ города	плана
30.	ПК-3	*Вставить термин, словосочетание, дополнить предложенное* Зеленая инфраструктура города выполняет важную социальную миссию по улучшению _____ условий городской среды	экологических

Критериями оценки курсовой работы

Оценка	Балл	Критерии оценки
«Отлично» (5 баллов)	86 – 100	работа актуальна, выполнена самостоятельно, имеет творческий характер, отличается определенной новизной; дан анализ степени теоретического исследования проблемы, различных подходов к ее решению; показано знание нормативной базы, учтены последние изменения в законодательстве по данной проблеме; проблема раскрыта глубоко и всесторонне, материал изложен логично; теоретические положения сопряжены с практикой; даны пред-

		ставляющие интерес практические рекомендации, вытекающие из анализа проблемы; широко представлен список использованных источников по теме работы; по своему содержанию и форме работа соответствует всем предъявленным требованиям.
«Хорошо» (4 балла)	71 - 85	содержание работы в целом соответствует заявленной теме; работа актуальна, написана самостоятельно; дан анализ степени теоретического исследования проблемы; основные положения работы раскрыты на хорошем или достаточном теоретическом и методологическом уровне; теоретические положения сопряжены с практикой; представлены количественные показатели, характеризующие проблемную ситуацию; составлен список использованных источников по теме работы; основные требования, предъявляемые к данному виду работ, выполнены, но при этом допущены недочёты: в частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём курсовой работы; имеются упущения в оформлении.
«Удовлетворительно» (3 балла)	50 - 70	имеются существенные отступления от требований к оформлению курсовых работ; имеет место определенное несоответствие содержания работы заявленной теме; исследуемая проблема в основном раскрыта, но не отличается новизной, теоретической глубиной и аргументированностью, имеются неточные ответы; нарушена логика изложения материала, задачи раскрыты не полностью; в работе не полностью использованы необходимые для раскрытия темы научая и учебная юридическая литература, а также нормативные документы; практические рекомендации носят формальный бездоказательный характер.
«Неудовлетворительно» (2 балла)	Менее 50	содержание и оформление работы не соответствует предъявляемым требованиям; содержание работы не соответствует теме; работа содержит существенные теоретические и методологические ошибки, а также поверхностную аргументацию основных положений; предложения автора четко не сформулированы; обнаруживается существенное непонимание проблемы или курсовая работа не представлена вовсе.

Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Уровень сформированности компетенций			
«Минимальный уровень не достигнут» (менее 50 баллов)	**«Минимальный уровень» (50-70 баллов)**	**«Средний уровень» (71-85 баллов)**	**«Высокий уровень» (86-100 баллов)**
Компетенции не сформированы. Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы.	*Компетенции сформированы.* Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.	*Компетенции сформированы.* Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.	*Компетенции сформированы.* Знания твердые, аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка

Описание критериев оценивания			
Обучающийся демонстрирует: - существенные пробелы в знаниях учебного материала; - допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий; -непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий; - отсутствие умения выполнять практические задания, предусмотренные программой дисциплины; - отсутствие готовности (способности) к дискуссии и низкую степень контактности.	Обучающийся демонстрирует: - знания теоретического материала; - неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; - неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы; - недостаточное владение литературой, рекомендованной программой дисциплины; - умение без грубых ошибок решать практические задания, которые следует выполнить.	Обучающийся демонстрирует: - знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; - твердые знания теоретического материала. -способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития; - правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы; - умение решать практические задания, которые следует выполнить; - владение основной литературой, рекомендованной программой дисциплины; - наличие собственной обоснованной позиции по обсуждаемым вопросам. Возможны незначительные оговорки и неточности в раскрытии отдельных положений вопросов, присутствует неуверенность в ответах.	Обучающийся демонстрирует: - глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала; - полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий в рамках обсуждаемых заданий; - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории; - логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания, а также дополнительные вопросы экзаменатора; - умение решать практические задания; - свободное использование в ответах на вопросы материалов рекомендованной основной и дополнительной литературы.
Оценка «неудовлетворительно» /не зачтено	**Оценка «удовлетворительно» / «зачтено»**	**Оценка «хорошо» / «зачтено»**	**Оценка «отлично» / «зачтено»**

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1.Социология города. Проектирование социальных изменений в городской среде : учебное пособие для вузов / под общей редакцией Г. Б. Кораблевой. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 125 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07573-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/493475

2.Урбанистика. Городская экономика, развитие и управление : учебник и практикум для вузов / под редакцией Л. Э. Лимонова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 822 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11389-1. — Текст : электронный // Образова-тельная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/495545

3.Котляров, М. А. Экономика градостроительства : учебник и практикум для вузов / М. А. Котляров. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 152 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10963-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/474239

б) дополнительная литература:

4.Котляров, М. А. Урбанистика. Недвижимость и городская среда : учебник для вузов / М. А. Котляров. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 199 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15003-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/497235

5.Колясников, В. А. Современная теория и практика градостроительства : пространственное развитие расселения : учебник / В. А. Колясников, В. Ю. Спиридонов ; Уральский государственный архитектурно-художественный университет (УрГАХУ). – Екатеринбург : Архитектон, 2016. – 194 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=455453. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7408-0180-3. – Текст : электронный.

6.Шабаев, Ю. П. Антропология города и социология города : учебное пособие для вузов / Ю. П. Шабаев, М. Р. Ткаченко. — Москва : Издательство Юрайт, 2024 ; Сыктывкар : Издательство СГУ имени Питирима Сорокина. — 93 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20046-1 (Издательство Юрайт). — ISBN 978-5-87661-854-2 (Издательство СГУ имени Питирима Сорокина). — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/557496

в) электронные библиотечные системы, с которыми у СОГУ имеется действующий договор, современные профессиональные базы, информационные справочные системы:

- необходимый для обеспечения данной дисциплины комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, а также электронные библиотечные системы, с которыми у СОГУ имеется действующий договор:

№ п/п	Наименование	№ договора(лицензия)	Страна производитель
1.	Windows 10 Enterprise	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г	США
2.	Windows 10 Pro for Workstations	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г	США
3.	Windows 8.1 Enterprise	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г	США
4.	Windows 8.1 Professional	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г	США
5.	Windows 8 Enterprise	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г	США
6.	Windows 8 Professional	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г	США
7.	Windows 7 Enterprise	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г	США
8.	Windows 7 Professional	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г	США
9.	Office Standard 2016	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г	США
10.	Office Standard 2013	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г	США
11.	Office Standard 2010	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г	США
12.	Система тестирования Sunrav WEB Class	№468 от 03.12.2013 ИП Сунгатулин Р.Т.(бессрочно)	Россия
13.	Программное обеспечение 1С: Предприятие. Бухгалтерский Учет. Типовая конфигурация 8 сетевая версия	№ СД/108 от 29.08.2017 (максимум-софт) бессрочно	Россия
14.	Система компьютерной верстки MikTex	Лицензия FSF/Debian (Свободное программное обеспечение) (бессрочно)	
15.	Kasperksy Endpoint	До 22.01.2024	Россия

	Security		
16.	Программное обеспечение для редактирования химических формул Isis Draw	Свободное программное обеспечение(бессрочно)	США
17.	Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат.ВУЗ»	№4576-1 от 17.01.2022 (действителен до 31.12.2022г) с ЗАО «Анти-Плагиат»	Россия
18.	Программное обеспечение 1С: Предприятие 8.3 Управление торговлей	№КП /108 от 29.08.2017 с ООО «Максимум»(бессрочно)	Россия
19.	Программное обеспечение 1С:зарплата и кадры гос.учреждения8	№СД./ №126., 01.07.2020г. «МАКСИМУМ-СОФТ» бессрочно	Россия
20.	Программное обеспечение 1С:бюджет.	№СД/76 01.03.2017г. «максимум-софт» (бессрочно)	Россия
21.	Автоматизированная система «Управление – Деканат БРС»	Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2015611830 от 06.02.2015г.(бессрочно)	СОГУ
22.	Программа для ЭВМ «Банк вопросов для контроля знаний»	Разработка СОГУ Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2015611829 от 06.02.2015г. (бессрочно)	СОГУ
23.	Консультант+		Россия
24.	Планы	№8867, от 14.01.2022г. (14.01.2022г. до 13.01.2023г.) ООО ЛММИС	Россия
25.	VSDESK	№ 210406/01 от 06.04.2021г. ИП И,А.Сергеевич Тех.под. 07.04.2022	Россия
26.	«Галактика»	от 14.03.2022г (примерная дата)	Россия
27.	BricsCAD	Bricys NV, до 03.11.2021г	Бельгия
28.	Cisco Webex - Система проведения вебинаров.	ООО Айстек договор № Д67-2021 от 03.08.2021 - 03.08.2022г	США
29.	DIRECTUM RX – Система электронного документооборота	ООО Галактика ИТ договор № 120320/Д/А от 14.03.2022(примерная дата)	Россия
30.	Услуги связи (доступ к сети интернет)	ООО Алком № AL-0044 от 01.02.2022г -31.12.2022г	Россия
31.	AutoCAD		США
32.	MOODLE	Бесплатное российское	США (бесплатное российское)
33.	VEEAM		Швейцария
34.	«Галактика РУЗ»	Лицензия бессрочная Тех.сопровождение от 14.03.2022 г	Россия
35.	Личный кабинет абитуриента	Лицензия бессрочная Тех.сопровождение от 14.03.2022 г	Россия
36.	Личный кабинет студента/сотрудника	Лицензия бессрочная Тех.сопровождение от 14.03.2022 г	Россия
37.	Электронная библио-	https://dvs.rsl.ru	Россия

	тека диссертации и авторефератов РГБ(ЭБД РГБ)	Требуется регистрация в библиотеке СОГУ	
38.	ЭБС"Университетская библиотека ONLINE"	https://biblioclub.ru Требуется регистрация в библиотеке СОГУ	Россия
39.	ЭБС «Научная электронная библиотека eLibrary.ru»	http://elibrary.ru. Требуется регистрация в библиотеке СОГУ	Россия
40.	Универсальная баз данных East View	https://dlib.eastview.com	США
41.	ЭБС «Консультант студента» Студенческая электронная библиотека по медицинскому и фармацевтическому образованию, а также по естественным и точным наукам в целом.	http://www.studentlibrary.ru Требуется регистрация в библиотеке СОГУ	Россия
42.	ЭБС «Юрайт» - образовательная среда, включающая виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов из ведущих вузов России по всем направлениям и специальностям	www.biblio-online.ru Требуется регистрация в библиотеке СОГУ	Россия
43.	КЭП (домен на яндексе)	бесплатное	Россия
44.	РусГард	бесплатное	Россия
45.	ViPNet		Россия

Профессиональные базы данных и Интернет-ресурсы:

Архитектурная энциклопедия / Режим доступа: http://www.architect.claw.ru/

Архитекто.ру – история архитектуры, архитектурные стили / Режим до- ступа: http://www.arhitekto.ru/ Архитектурные стили / Режим доступа: architecting.ru/

ГИС Лаборатория (GIS-Lab) независимый информационный ресурс посвящен- ный Географическим информационным системам (ГИС) и Дистанционному зондированию Земли (ДЗЗ) / Режим доступа: https://gis-lab.info/

Единый портал инноваций и уникальных изобретений / Режим доступа: http://innovationportal.ru/ Журнал «Территория и планирование» / Режим доступа: http://terraplan.ru.

Единый портал инноваций и уникальных изобретений / Режим доступа: http://innovationportal.ru/ Журнал «Территория и планирование» / Режим доступа: http://terraplan.ru.

Журнал ЗОДЧИЙ / Режим доступа: http://tehne.com/node/5728 Инновации в России / Режим доступа: http://innovation.gov.ru/ Институт приодообустройства имени Костякова / Режим доступа: http://ieek.timacad.ru/ Министерство природных ресурсов и экологии РФ / Режим доступа: http://www.mnr.gov.ru/ Министерство транспорта Российской Федерации / Режим доступа: https://www.mintrans.ru/

Мир современных материалов – все о современных материалах https://worldofmaterials.ru/

Научная электронная библиотека / Режим доступа: http://elibrary.ru/

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также самостоятельной работы обучающихся: преподавательский стол; стул; столы обучающихся; стулья; кафедра; классная доска, мультимедийный комплекс (проектор, экран), ноутбук, колонки, программное обеспечение: Adobe flash player 31; Adobe reader 10; Java 6.0; K-Lite Codec Pack; Win rar; Microsoft Office 10; Microsoft Visio 10; Microsoft Visual studio; Kaspersky Endpoint Security для бизнеса	362025, Республика Северная Осетия-Алания, город Владикавказ, улица Ватутина, д. 44/46. Учебный корпус № 3 Ауд. 4,19
Учебная аудитория для проведения практических работ: преподавательский стол; стул; столы обучающихся; стулья; кафедра; классная доска, мультимедийный комплекс (проектор, экран), ноутбук, колонки, программное обеспечение: Adobe flash player 31; Adobe reader 10; Java 6.0; K-Lite Codec Pack; Win rar; Microsoft Office 10; Microsoft Visio 10; Microsoft Visual studio; Kaspersky Endpoint Security для бизнеса ***Лаборатория оснащена лабораторным оборудованием:*** Учебно-лабораторный комплекс «Экология» (УНИТЕХ) Пробоотборник почвы- бур (ППБ, Аквадистиллятор АЭ-5 (5л/ч)) Газоанализатор ОКА-Т переносной четырехканальный Газоанализатор «Хоббит-Т» Барометр БАММ-1 Нитратомер NUC-019-1 SOEKS Детектор электро- магнитного излучения РАДЭКС ЭМИ50 Метеорологический комплект МК-3Б Дозиметр РадиаСкан-501 Мини-экспресс-лаборатория «СПЭЛ», санитарно-пищевая, 18 показателей Визир оптический для DISTO (BFT4) Нивелир с магнитным компенсатором Geobox N7-26 Курвиметр Geobox КД-320 Высотометр оптический SUUNTO PM-5/1520	362025, Республика Северная Осетия-Алания, город Владикавказ, улица Ватутина, д. 44/46. Учебный корпус № 3 Ауд. 12
Библиотека, в том числе читальный зал: столы , стулья, ПК обучающихся, программное обеспечение: Adobe flash player 31; Adobe reader 10; Java 6.0; K-Lite Codec Pack; Win rar; Microsoft Office 10; Microsoft Visio 10; Microsoft Visual studio; Kaspersky Endpoint Security для бизнеса; Консультант плюс	362025, Республика Северная Осетия-Алания, город Владикавказ, улица Церетели, 16
Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	362025, Республика Северная Осетия-Алания, город Владикавказ, улица Ватутина, д. 44/46. Учебный корпус № 3

Приложение 1

11. Лист обновления/актуализации

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры от 20 февраля 2024 г., протокол № 7.

Программа одобрена на заседании совета факультета от 15 февраля 2024 г., протокол № 7.